POSTĘP OKULISTYCZNY

wydawany przez

Dr. BOLESŁAWA WICHERKIEWICZA,

PROFESORA UNIWERSYTETU JAGIELL.

ZE WSPÓŁUDZIAŁEM PP.: DRA BABIŃSKIEGO W PARYŻU, DRA BAŁŁABANA, DOC. DRA BEDNARSKIEGO WE LWOWIE, PROF. BROWICZA, PROF. BUJWIDA, PROF. CYBULSKIEGO, PROF. KOSTANECKIEGO W KRAKOWIE, DRA KRAMSZTYKA W WARSZAWIE, PROF. MACHEKA WE LWOWIE, DOC. DRA K. W. MAJEWSKIEGO, PROF. NATANSONA, PROF. PIENIĄŻKA W KRAKOWIE, DRA RUMSZEWICZA W KIJOWIE, DRA PILTZA, DRA SĘDZIAKA JANA W WARSZAWIE, DRA STRZEMIŃSKIEGO W WILNIE, DOC. DRA SZULISŁAWSKIEGO WE LWOWIE, DRA J. TALKI W LUBLINIE.

Lipiec — ROCZNIK SZÓSTY — 1904.

I. PRACE ORYGINALNE.

O metodach fotometryi, stosowanych w hygienie wzroku.

Podał

DR LEONARD BIER.

Znanym jest wpływ, jaki na powstawanie krótkowzroczności wywiera mniej lub więcej stałe oświetlenie niedostateczne miejsc dla pracy delikatniejszej, czytania, pisania, wykonywania pewnych rzemiosł. Już w początkach poznania tego wpływu nie brakło usiłowań w kierunku zabezpieczenia miejscom przeznaczonym do pracy dostatecznej dla wzroku ilości światła. Wobec uwagi, zwracanej podówczas na szkołę, budynki szkolne, jako źródła, w których młodzież nabywać miała wzrok krótki, usiłowania te odnosiły się głównie do budynków szkolnych.

Herman Cohn, niestrudzony szermierz w sprawie hygieny wzroku w szkołach, pierwszy starał się ująć oświetlenie sal szkolnych w pewną zasadę, podając, że na jednego ucznia w klasie przypadać powinno 200—300 cali kwadratowych szyby, zmodyfikował zaś zdanie to później, podając, że powierzchnia okien do powierzchni podłogi pozostawać powinna

w stosunku, jak 1 : 5. Wprawdzie zaznaczył był Cohn, że zasada ta wystarcza jedynie, jeżeli naprzeciw szkoły (klas szkolnych) nie ma wysokich budynków, zasada ta jednak tak dalece się przyjęła, że nawet zmieniona na mniej korzystną (1 : 6), przeszła do ustaw budowlanych i przepisów o budowie szkół i stosowaną bywa w praktyce bez zastrzeżeń i bez uwzględnienia innych okoliczności, wpływających na oświetlenie sal szkolnych, tak przy wynajmie lokali na cele szkolne, jak nawet przy budowie szkół nowych. Zasada ta stanowczo jest jednak niewystarczającą.

Pierwszorzędne znaczenie dla oświetlenia mieszkań, sal szkolnych posiada szerokość ulicy i wysokość domów położonych naprzeciw.

Jeżeli śledzić będziemy oświetlenie w mieszkaniach (od ulicy) domu 2—3piętrowego, położonego przy ulicy zabudowanej, 12—15 m. szerokiej, zauważymy, że rozmaite oświetlenie sal parterowych, pierwszego i drugiego piętra zależy od dostępu do nich światła, bezpośrednio z nieba pochodzącego, i że w miarę odległości od okna oświetlenie słabnie tem szybciej, im skrawek widocznego nieba szybciej maleje, — uwidacznia się to więcej na parterze i pierwszem piętrze, aniżeli na piętrach wyższych.

Biorąc spostrzeżenie to za podstawę, przyjęła komisya wyznaczona w r. 1878 przez francuskie ministerstwo oświaty dla podania wskazówek w sprawie oświetlenia szkół przez swego referenta Javala podaną zasadę, że każdy uczeń w klasie powinien ze swego miejsca widzieć skrawek nieba szeroki najmniej na 30 cm.; zabezpieczy się zaś szkole dostateczną ilość światła, gdy odległość jej od sąsiednich światło zabierających budynków wyniesie podwójną ich wysokość. — Förster na podstawie ścisłych spostrzeżeń podał, że kąt, pod jakim padają promienie krańcowe określające skrawek nieba widoczny z miejsca pracy powinien wynosić najmniej 5°, kąt zaś, pod jakim padają promienie z nieba na miejsce pracy, najmniej 25—27°, — w tych warunkach oświetlone miejsce posiada, zdaniem Förstera, dostateczną ilość światła do

pracy delikatniejszej. W ostatnim czasie zmienił nieco liczby Förstera Gottschlich, podając dla pierwszego kąta liczbę 4°. Dane powyższe określają budowniczym i architektom, jak ze względu na oświetlenie sal szkolnych i innych lokali, które mają służyć do pracy delikatniejszej przy oświetleniu dziennem, powinni projektować budowę, dają zarazem wskazówkę, na jakie momenta technicznego urządzenia powinien lekarz, powołany do przestrzegania warunków hygienicznych w lokalach przeznaczonych do pracy umysłowej, biurowej i drobniejszej delikatniejszej w rzemiośle, zwracać uwagę.

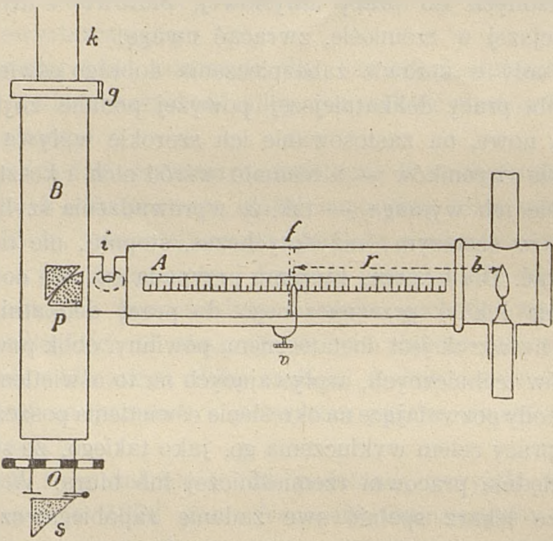
Zasady w sprawie zabezpieczenia dobrego oświetlenia lokalom dla pracy delikatniejszej powyżej podane zbyt stosunkowo są nowe, na zastosowanie ich szerokie wpływa ujemnie zbyt wiele czynników — a niemało wśród nich i koszta, jakich stosowanie ich wymaga, — tak, że wprowadzenia szybkiego ich w życie, w szerszym, niż dotychczas, stopniu, nie można się spodziewać. Dla lekarza, któremu przypada zadanie oceny, o ile oświetlenie lokalu przeznaczonego do pracy delikatniejszej ze względu na wzrok jest dostatecznem, powinny, obok powyższych momentów technicznych, wpływających na to oświetlenie, znane być i metody pozwalające na określenie oświetlenia poszczególnego miejsca pracy celem wykluczenia go, jako takiego, ze sali szkolnej, względnie pracowni rzemieślniczej lub biura. W ten sposób może lekarz spełnić swe zadanie zapobiegawcze wobec krótkowzroczności jeszcze przed uzyskaniem nowego, lepiej oświetlonego lokalu.

Metody fotometryi, stosowane obecnie w hygienie wzroku, podzielić można według zasad, któremi posłużono się przy ich tworzeniu, na czysto optyczne, stereometryczne, fizyologiczne i fotograficzne.

Optycznemi metodami są metody, posługujące się fotometrami Webera, Wingena i Martensa.

Jakkolwiek w fotometrach Lamberta, Ritchiego, Bonguesa, Bunsena i innych posiadamy przyrządy do oznaczenia natężenia źródeł światła, świec, lamp, nie mogą nam jednak one służyć do określenia światła rozprószonego,

naświetlenia powierzchni przedmiotu. Jedynym aż do najnowszego czasu przyrządem, który i na takie oznaczenie pozwalał, był fotometr Webera. Zasługą tegoż badacza jest zarazem, że do optyki wprowadził nowe pojęcie, które pozwala na możliwie ścisłe określenie natężenia światła rozprószonego. Siłę jego określamy za Weberem pojęciem jednostki, zwanej metroświecą. Metroświecą określamy takie nasilenie światła rozprószonego, jakie przedmiot ja-

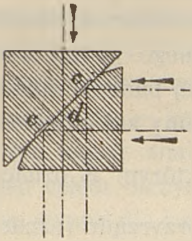


Rys. 1.

kikolwiekby posiadał, gdyby go oświetlono świecą normalną ustawioną w odległości 1 m. Jeżeli n. p. mówimy, że pewne miejsce posiada oświetlenie 20 metroświec, znaczy to, że jest ono tak oświetlone, jak gdyby oświetlało je 20 świec normalnych z odległości 1 m.

W fotometrze swoim użył Weber jako jednostki, z którą porównuje się światło badane, świecy normalnej Hefnera, używanej obecnie najwięcej w optyce jako jednostki mierniczej. — Przyrząd ten (Ryc 1) składa się z 2 prostopadle do siebie ustawionych rur, z których jedna położona jest poziomo,

druga zaś da się poruszać około swej osi poprzecznej w obwodzie 180°. W miejscu, w którem połączone są rury te ze sobą, znajduje się pryzmat Lummer Brodhuna, którego budowę i działanie tłómaczy załączona ryc. 2. Promienie wpadające do tegoż pryzmatu poziomo załamują się w obwodowych częściach zetknięcia się pryzmatów i przebiegają następ-



Rys. 2.

nie pod kątem prostym w rurze ruchomej do oka (*o*) badacza, promienie zaś przedmiotu badanego wpadające od strony *k* bezpośrednio do ruchomej rury, idą niezałamane przez pryzmaty i wraz z poprzedniemi załamanemi dochodzą do oka badającego, gdzie następuje ich porównanie co do natężenia. Obraz, jaki przedstawia się oku, zaznacza ryc. 3. Źródło światła,

Rys. 3.

z którem porównujemy światło badane (lampka Hefnera), umieszczone jest na wolnym końcu rury poziomej, skąd przez oddzielającą je od rury szybkę przejrzystą pada na szybkę mleczną *f* umieszczoną w środku rury poziomej, promienie zatem załamujące się w pryzmacie prostopadle pochodzą właściwie ze szybki mlecznej. Szybka ta jest ruchoma za pomocą

śruby *v* umieszczonej pod rurą poziomą — odległość zaś jej od lampki oznaczyć możemy na podziałce centymetrowej umieszczonej na zewnętrznej stronie rury. Wobec prawa że natężenie światła maleje w kwadracie w stosunku do odległości od źródła światła, oświetlenie szybki ruchomej na przestrzeni kilkudziesięciu centymetrów pozwala już na oznaczenie światła w dosyć znacznych granicach. Oznaczając szybkami dymnemi lub mlecznemi, których chłonność światła jest znaną, zbyt silne natężenie światła badanego (przez wstawienie w *g*), możemy szerokość skali, w której badanie mamy wykonać, jeszcze znacznie rozszerzyć. Obliczamy zaś natężenie światła według wzoru $E = C_0 . \frac{10000}{r^2}$, w którym E oznacza ilość metroświec, C_0 współczynnik użytego przyrządu (oznaczony przez wypróbowanie go ze świecą normalną lub lampką żarową o znanem nasileniu światła przy niezmiennym prądzie), a r odległość szybki mlecznej od źródła światła — liczba $10000 = 100 \times 100$ pochodzi stąd, że r oznaczamy w *cm*, podczas, gdy w świecy normalnej przyjęta jest jednostka 1 *m* (= 100 cm). Współczynnik C_0 przy użyciu szybek dymnych, względnie matowych, zmienia się oczywiście, — a fabryka dostarczająca przyrząd ów w pouczeniu do użycia przyrządu podaje zarazem stałe odnośnie tak do poszczególnych szybek, jak i samego przyrządu. Przyjmijmy, że oświetlenie równe otrzymujemy, badając pewne miejsce przy użyciu szybki, dla której stała wynosi 0,6658 i przy $r = 8{,}5$ cm, to natężenie oświetlenia wynosić będzie $0{,}6658 . \frac{10000}{8{,}5^2}$, czyli 92,1 *MS*. Przy użyciu tego przyrządu należy baczną zwracać uwagę na wysokość płomienia świecy Hefnerowskiej i ewentualne różnice tejże sprowadzić jako poprawkę do dokonanych obliczeń po dokonaniu odpowiedniego rachunku.

Porównanie białego światła dziennego z żółtem światłem świecy Hefnera napotyka w przyrządzie tym na znaczne trudności, to też celem uniknięcia tychże i umożliwienia praktycznego stosowania przyrządu, porównywać poleca Weber tylko

część czerwoną i zieloną widm światła badanego i mierniczego i z obliczenia stosunku tychże ilościowego do światła białego, wnosić o natężeniu światła badanego. W tym celu przed pustym okularem przyrządu umieszczona jest płytka metalowa, w której obok otworu pustego (dla światła białego) umieszczone są szybki, czerwona i zielona, przepuszczające odpowiednie światło o pewnej długości fal. Obliczony ze stosunku metroświec dla światła czerwonego i zielonego ułamek pozwala — na podstawie tabliczki ułożonej przez W e b e r a na podstawie ścisłych pomiarów w pracowni dokonanych na świetle powstałem z żarzących się cząsteczek węgla — znaleźć odpowiedni współczynnik *k*, którym mnożyć należy znalezioną dla światła czerwonego liczbę metroświec celem otrzymania liczby dla światła białego. Współczynnik ten wynosi dla światła dziennego około 2,5.

Powyżej opisanym przyrządem możemy dokładnie oznaczyć natężenie światła rozprószonego, padającego na jakikolwiek przedmiot niezależnie od jego odległości od okna lub jakiegobądź innego źródła światła. Dla celów praktycznych ze względu na zapobieganie krótkowzroczności zachodzi pytanie: w jakim stopniu powinno być oświetlone miejsce przeznaczone do pracy, wymagającej zbliżenia przedmiotu do oka, aby nie powodować krótkowzroczności? H e r m a n n C o h n przyjmuje, że oświetlenie powinno wynosić najmniej 10 *MS* dla światła czerwonego. W tych warunkach oświetlenie trzeba nazwać dostatecznem, dobrem zaś nazywa C o h n oświetlenie, którego nasilenie w świetle czerwonem wynosi najmniej 50 *MS*. Granice te dla światła dostatecznego i dobrego postawił C o h n na podstawie tak pomiarów powyższym fotometrem W e b e r a w szkołach, w których badał uczniów na krótkowzroczność, jak i na podstawie badania szybkości w czytaniu druku o pewnej wielkości przez ludzi o wzroku prawidłowym w oświetleniu o rozmaitem natężeniu. Miary podane przez C o h n a przyjęły się ogólnie, mimo, że nie brakło badaczy (P r a u n i t z), którzy przy przyjęciu dolnej granicy, poza którą ze względu na hygienę wzroku nie należy przekraczać, chcieli pójść aż do 8 *MS*. Pragnąc zabezpieczyć dostateczne oświetlanie miejsca przy pracy

delikatniejszej, powinniśmy żądać dlań najmniej 10 *MS* w świetle czerwonem.

Fotometr W e b e r a, mimo swej wielkiej wartości naukowej, nie znalazł jednak rozpowszechnienia takiego, na jakie zasługuje ze względu na swoją wartość praktyczną. Przyczyna tegoż leży po części w znacznej cenie (400 Mk), po części w tem, że wymaga umiejętności w używaniu i rachunku. To też starano się stworzyć przyrządy dla celów praktycznych więcej odpowiednie, posługując się jako jednostką mierniczą również lampką H e f n e r a, a do oceny oświetlenia metroświecą. Przyrządami tymi są fotometr podany przez W i n g e n a przed 3ma kwartałami i wynaleziony przed kilku tygodniami fotometr M a r t e n s a. Zajęty obecnie porównawczemi badaniami tych przyrządów, opis ich i wartość naukową i praktyczną przedstawię czytelnikom »Postępu Okulistycznego« po ich ukończeniu.

D. c. n.

II. SPOSTRZEŻENIA Z PRAKTYKI.

Krwotok do ciała szklistego, rozpoznany jako napad jaskry.

Podał

ZYGMUNT KRAMSZTYK.

Pani X ma lat około 70, zdrowa i żwawa; cierpiała tylko kiedyś na jakieś lekkie objawy chorobowe ze strony serca. Oczy miała zdrowe, o czem wiedziałem dobrze, bom kilku członków jej najbliższej rodziny leczył i operował.

Na początku kwietnia r. 1901 przyszedł do mnie z rana zaniepokojony syn tej pani, prosząc usilnie, abym natychmiast pojechał z nim do matki. Po drodze opowiedział, że wśród nocy obudził chorą ból w lewej połowie głowy; ból był tak gwałtowny, że zaniepokojona rodzina wezwała w nocy lekarza domowego; zapisał on jakiś środek uspokajający i polecił prędko zwrócić się o radę do okulisty, przekonał się bowiem,

że chora lewem okiem nie widzi. Z tego opowiadania nie wątpiłem już, że u chorej wystąpił silny napad jaskry; dziwiło mnie tylko, że żadnych objawów zapowiednich nie było; chora bowiem tak była rozumna i uważna, że z pewnością nie przeoczyłaby tych objawów.

Istotnie to przypuszczenie z góry powzięte zostało stwierdzone przez obejrzenie oka. Gałka była bardzo twarda, źrenica rozszerzona, dna oka zupełnie przejrzeć nie mogłem; wreszcie badanie było bardzo trudne z powodu ciężkich cierpień i niepokoju chorej. Rozpoznałem jaskrę, a że był to pierwszy napad na zdrowem poprzednio oku i napad tak świeży, zapewniłem, że choroba minie. Nieprawidłowości tego napadu zauważyłem dobrze: nagłe wystąpienie choroby bez żadnych objawów zapowiednich, ból niezwykle gwałtowny i niemożność dojrzenia dna oka pomimo przezroczystości rogówki. Zaleciłem ezerynę i ciepłe okłady. Wieczorem odwiedziłem chorą znowu; ból nie ustępował i wzrok nie powrócił, co było znowu objawem niezwykłym, bo pierwsze ostre świeże napady zwykle wpływowi ezeryny szybko ulegają. Ezeryna wywarła jednak swój skutek bezpośredni: źrenica była wązka; ale gałka pozostała tak twarda, jak z rana, komórka przednia bardzo płytka, dno oka zupełnie zakryte. Kiedy dziś te wszystkie objawy zbieram i zestawiam, dziwię się, żem choroby nie rozpoznał wówczas, alem podobnego zbioru objawów nie spotykał nigdy ani przed tem spostrzeżeniem, ani po niem.

Przez trzy dni nie zmieniałem leczenia, o tyle chyba, żem dodał pilokarpinę i próbował kilku środków wewnętrznych. Zwlekałem z operacyą, bo wolę zawsze operować po przejściu napadu, »na zimno«; widywałem wreszcie dość często, że po przejściu pierwszego napadu oko przez całe lata było zupełnie zdrowe. Gdy się jednak obraz przez trzy dni nie zmieniał, przystąpiłem do operacyi. Dokonałem jej pod chloroformem; chora bowiem była bardzo niespokojną, a że tęcza prawie dotykała rogówki, mogło poruszenie chorej utrudnić operacyę, albo nawet powikłanie groźne wywołać. Lekarze przeszkód do chlo-

roformu nie znaleźli. Pomagali mi łaskawie przy operacyi koledzy Feinstein i Oderfeld.

Operacya przeszła gładko i prędko; sztuczna źrenica miała postać należytą, gałka zmiękła. Natychmiast po operacyi bóle ustąpiły zupełnie i bezpowrotnie. Nie wątpiłem już wtedy, że to była jaskra, że napad minął szczęśliwie i choroba trwale usunięta. Po czterech dniach zdjąłem opatrunek; oko wyglądało, jak wygląda zawsze, gdy gojenie rany przebiega idealnie. Chciałem ucieszyć chorą i przekonać, że widzi okiem operowanem, bo się o to wciąż dopytywała z niepokojem; zasłoniłem więc oko prawe i poleciłem patrzeć chorem. Ale tu ku wielkiemu zmartwieniu chorej i ku własnemu zdziwieniu doznałem zawodu: chora nic nie widziała, tak, jak przed operacyą. Nie chciałem badać oka wziernikiem, nie byłem wreszcie do tego przygotowany. Takie opóźnienie w powrocie wzroku spotykałem kilka razy po irydektomii. Po bardzo ciężkich napadach przy pierwszych opatrunkach chorzy czasami jeszcze nic nie widzą, choć w przeciągu kilku dni następnych wzrok może powrócić zupełnie. Czasem po prostu chory niespokojny oka dobrze zwrócić i z widzenia sprawy dokładnie zdać sobie nie potrafi. Ten więc wynik badania zastanowił mnie i zaniepokoił, ale o błędzie rozpoznania jeszcze nie przekonał. Po dwóch dniach oko obejrzałem, a raczej próbowałem obejrzeć wziernikiem: wnętrze gałki było zupełnie czarne, ani promyk światła z dna nie dochodził, jak gdyby gałka oczna jakąś czarną nieprzezroczystą masą była wypełniona. Już wtedy naturalnie zrozumiałem, że mam do czynienia z obfitym wylewem krwi do ciała szklistego.

Po dwóch tygodniach zbadałem chorą w moim gabinecie; widziała już z blizka poruszenia ręki; naczynia w około rogówki były lekko nastrzyknięte, wziernikiem widać było od góry pasek dna różowego, zresztą wnętrze oka ciemne, czarne.

Po miesiącu wzrok chorej trochę się poprawił, wziernikiem widać było wielką szarą masę bez wyraźnych obrysów, ciężko i zwolna poruszającą się w gałce; chora te ruchy widziała, one ją do mnie głównie sprowadziły.

We wrześniu 1901 r. zapisałem, że chora liczy palce na odległość kilku stop, obraz wziernikowy prawie bez zmiany, częściowy zanik tęczy.

8 marca 1903 siła widzenia dosięgła 0,1 stanu prawidłowego. Po raz pierwszy dojrzałem niewyraźnie tarczę nerwu wzrokowego; wydawała się prawidłową.

Wreszcie przed kilkoma tygodniami, w marcu 1904 r., oglądając chorą przygodnie i pobieżnie, przekonałem się, że widzi dobrze, a wziernikiem żadnych zmian dostrzedz na dnie nie można.

Przypadek to w każdym razie rzadki i nauczający; już z pewnością, gdy po raz drugi podobny spostrzegę, poznam chorobę od razu.

Zestawię tu raz jeszcze właściwości przypadku, objawy, które go odróżniały od pospolitego napadu jaskry. Zupełny brak wszelkich zapowiedzi, wszelkich napadów wstępnych; pojawienie się choroby gwałtowne i nagłe, tak, że ból z utratą wzroku wystąpił prawdopodobnie w ciągu jakichś minut. Pomimo zwężenia źrenicy przez ezerynę, pozostała twardość gałki, ból silny i ślepota, a dno oka dla wziernika było niedostępne.

Niemiło jest, gdy lekarz zmienić musi swe rozpoznanie, gdy przebieg choroby okaże się daleko cięższym, niż rokowanie dość stanowczo zapewniało. Sądzę jednak, że w tym przypadku z błędu w rozpoznaniu chora wielką korzyść odniosła. Gdybym z góry wiedział, że tu obfity krwotok wystąpił do ciała szklistego, zapewne na operacyę nie byłbym się odważył, aby powtórnego a daleko obfitszego nie wywołać krwotoku. — Krew wessałaby się i bez operacyi, ale same objawy jaskry, znaczne podniesienie ciśnienia, niewątpliwie w krótkim czasie wzrok by zniweczyło doszczętnie, a bóle nie wiem po jakim czasie by ustąpiły. Samo zaś trwanie bólów i zmiany przez ucisk wywołane mogłyby zmusić z czasem do wyłuszczenia gałki. Irydektomia usunęła cierpienie chorej i pozwoliła na powolne, spokojne wessanie skrzepu, na powrót oka do stanu prawidłowego. Twardość gałki w tym przypadku nie zależała oczywiście jedynie od powiększonej zawartości, bo operacya zniosła twar-

dość gałki, choć krwi nie usunęła. Widocznie powiększone w objętości swej ciało szkliste popchnęło ku przodowi soczewkę i tęczę, zamknęło cieczy wodnej jej odpływ prawidłowy i tym sposobem jaskrę wtórną wywołało. Wycięcie tęczy przywróciło krążenie limfy w oku i usunęło tem samem najgroźniejszy moment choroby.

III. STRESZCZENIA.

Przegląd czasopism.

Arch. f. Aghk. T. XLIX. Zeszyt 4. (Ref. Dr T. Bałłaban).

Astygmatyczna akomodacya pod wpływem jednostronnego działania homatropiny i ezeryny (Astigmatische Accommodation unter dem Einflusse einseitiger Einwirkung von Homatropin und Eserin.). Dr S. Brandes z Haagi (Holandya).

Z polecenia Kostera doświadczał Brandes nieprawidłowe skurcze mięśnia rzęskowego przy wpuszczaniu homatropiny i ezeryny do worka spojówkowego oka. W celu stwierdzenia astygmatycznej akomodacyi posługiwał się autor częściowo poprawą oka szkłami cylindrycznemi, częściowo zaś przyrządem, wynalezionym przez Hessa, a zmodyfikowanym przez siebie, który to przyrząd był zbudowany na podstawie następującej zasady. Jeżeli umieścimy na dwóch obracających się krążkach, które są tuż poza sobą umieszczone i dają się na szynach przesuwać, na każdym z nich po jednej bardzo cienkiej kokonowej niteczce, to oko nieastygmatyczne, które spoziera na jedną z tych nitek, widzi równocześnie i drugą nitkę, krzyżującą się z nitką pierwszą pod kątem 90^0 i to w tej samej płaszczyźnie lub też w płaszczyźnie do pierwszej nitki zbliżonej. Jeżeli zaś oko jest astygmatyczne i jest ustawione n. p. na nitkę podłużną, to, chcąc widzieć równocześnie nitkę prostopadłą, należy wprzód nitkę tę mniej lub więcej do oka zbliżyć, lub ją od oka odsunąć.

Z długości tego oddalenia można oznaczyć stopień astygmatyzmu, a oznaczenie to da się dokładnie uskutecznić aż do 0·12 D. Badania te bywają przedsiębrane w odległości 1 m.

Autor badał emetropów, krótkowidzów, niskiego stopnia dalekowidzów i astygmatyków (do $1^1/_2$ D).

Każde badanie poprzedzało dokładne oznaczenie refrakcyi i akomodacyi oka, i to z całą dokładnością przedsiębrane.

W celu osiągnięcia częściowego porażenia mięśnia akomodacyjnego wkładał autor na granicy rogówkotwardówkowej małą kruszynę homatropiny i pozostawiał ją tam przez 5—10 minut.

Na 28 przypadków dał się w 19 przypadkach spostrzegać szybko mijający astygmatyzm aż do 1 D.

W 5ciu przypadkach był wynik ujemny, a w 4ech wątpliwy. Chcąc wywołać częściowe działanie ezeryny, kokainował autor rogówkę, a następnie w jednem miejscu dotykał się jej wacikiem, na którym znajdowała się odrobina ezeryny w kryształku. Badano w ten sposób 23 osób, z których w 18 przypadkach występywała astygmatyczna akomodacya.

Wyniki badań Brandesa są następujące:

1. Przy miejscowem działaniu homatropiny lub też ezeryny na mięsień rzęskowy może wystąpić akomodacya astygmatyczna.
2. Południk, na który homatropina lub ezeryna najpierw działa, wykazuje zmniejszoną lub zwiększoną refrakcyę.
3. Przy działaniu homatropiny astygmatyzm nie przekracza 1 D, przy ezerynie 2—$2^1/_2$ D, po większej zaś części tylko 1 D.
4. Przy wzmożonem napięciu mięśnia rzęskowego pod wpływem jednostronnego działania ezeryny daje się spostrzegać o wiele rzadziej astygmatyzm soczewki, aniżeli przy zachowanej akomodacyi przy działaniu ezeryny.
5. Jeżeli w czasie działania homatropiny lub ezeryny występuje akomodacya astygmatyczna, to jest ona tylko krótkotrwałą. W kilku minutach działanie alkaloidu rozprzestrzenia się na cały mięsień rzęskowy.
6. Astygmatyzm, występujący po jednostronnem działaniu homatropiny, nie jest spowodowany rozszerzaniem się źrenicy.
7. Bardzo znaczne zbliżenie się kresu pobliża przy ezerynie nie ma swej przyczyny w silnie zwężonej źrenicy.

O podspojówkowych zastrzykiwaniach ze soli kuchennej i o szkodliwem ich działaniu na oko (Über subconjunctivale Kochsalzinjectionen und Schädigung des Auges nach ihrer Anwendung). Dr L. Alexander.

Autor opisuje 3 przypadki, które dowodzą, że podspojówkowe

zastrzykiwania soli kuchennej mogą pod pewnemi okolicznościami stać się szkodliwemi.

I tak w jednym przypadku miąższowego zapalenia rogówki powstały po kilkakrotnych zastrzykiwaniach $2^1/_2$—$5^0/_0$ rozczynów soli kuchennej rozległe zrosty pomiędzy spojówką i twardówką. — W 2gim przypadku (*chorioiditis* u 29letniego mężczyzny) pojawiła się po zastrzykiwaniu 1 cm^3 $10^0/_0$ rozczynu soli częściowa nekroza spojówki gałki ocznej i przemijające zmętnienie rogówki, która miała wygląd szagrynowany, na soczewce zaś powstały załamki w przedniej torebce. — W trzecim przypadku, przy oderwaniu siatkówki u 53letniej krótkowzrocznej, spowodowały zastrzykiwania $5^0/_0$owego rozczynu soli również szagrynowany wygląd rogówki.

O złogach grzybkowych w rurkach łzowych (Über Pilzconcremente in den Thränenröhrchen.). Dr M. Awerbach.

Awerbach robił hodowle i szczepienia ze złogów grzybkowych, które otrzymał z dolnej rurki łzowej chorej, cierpiącej na łzawienie. Badanie mikroskopowe wykazało *aktinomyces*, a także i zachowanie się hodowli grzybkowych i szczepienie próbne w jamę brzuszną myszy potwierdziły całkowicie zrobione poprzednio przez autora rozpoznanie.

U myszy powstały typowe guzy ziarninowe, w których znajdowały się ziarnka *aktinomyces* ze znamiennemi maczugowatemi zgrubieniami.

Porównywając swój przypadek z ogłoszonymi dotychczas w literaturze, przychodzi autor do przekonania, że w rurkach łzowych nie znachodzono dotychczas, prócz *aktinomyces*, żadnych innych grzybków.

O podłużnej dysparacyi i o nadplastyczności poblizkich przedmiotów (Über Längsdisparation und über die Überplasticität naher Gegenstände.). Dr Kothe z Bon.

Autor wykazuje, że do spostrzeżeń głębi potrzebną jest tylko dysparacya poprzeczna, a całkiem nie wchodzi w rachubę dysparacya podłużna. Następnie, omawiając nadplastyczność, która się pojawia przy spostrzeganiu poblizkich przedmiotów i przy dobrych zdjęciach fotogramów stereoskopowych, którą najpierw Elschnig, a później Heine spostrzegał, podaje on sposób do uniknięcia tego błędu przy zdjęciach stereoskopowych. Streszczenie tej zajmującej publikacyi nie jest możliwem, i dlatego należy przeczytać oryginał.

Ctbrbl. f. pr. Aghk. 1904. Z. 5. (Ref. Dr L. Gruder).

Uraz czaszki i ślepota (Schädelverletzung und Blindheit). Prof. Dr W. Goldzieher z Budapesztu.

Sędzia częstokroć stawia pytanie, czy ten lub ów przypadek ślepoty jest koniecznem następstwem poprzedzającego ją urazu? Rzeczoznawca nieraz znajduje się w trudnem położeniu, jak n. p. w następującym przypadku.

Ślusarz 38letni wypadł podczas snu z otwartego wagonu i został w nieprzytomnym stanie odstawiony do szpitala; lekkie porażenie lewej strony i twarzy i złamania czaszki na różnych (niedokładnie podanych) miejscach czaszki. W celu usunięcia zjawisk ucisku przedsięwzięto trepanacyę, poczem nastąpiło polepszenie. Badania wzroku wówczas nie przedsięwzięto. Po kilku miesiącach wzrok silnie się pogorszył, a stan, badany w Budapeszcie przez autora, przedstawiał się w ten sposób:

Na głowie blizna w skórze, od okolicy prawej skroni ku tyłowi się ciągnąca; ponad lewemi brwiami blizna w skórze, popod którą kość jest silnie zgrubiałą i guzowatą. Obie blizny nie są przyrośnięte do kości. Źrenice miernie szerokie, o równej wielkości, nie oddziaływają na światło; przy konwergencyi zwężają się. Prawe oko zbacza nieco ku zewnątrz, zresztą ruchy gałek prawidłowe. — Bystrość wzroku na prawem oku = palce na 0·5 m., na lewem oku = palce na 2 m. Odruchu w kolanie i ścięgnie Achillesa brak. Objawów Romberga nie było.

Badanie wziernikiem daje obustronnie szary zanik tarczy n. wzrokowego, naczynia silnie zwężone, środki łamiące czyste.

Rozpoznano *tabes dorsalis incipiens; atrophia nerv. opt. oc. utr.*

Wstrzykiwanie strychniny bezskuteczne: po dwóch miesiącach prawie zupełna ślepota obustronna.

Z wywiadów wiadomo tylko o złamaniu czaszki po prawej stronie skroniowej i nad lewem okiem, gdzie nastąpiła hyperestoza. Że po urazach czaszki upośledzenie wzroku następuje, wiadomo każdemu okuliście (p. monografie Berlina i Prauna). Klinicznie wiadomo, iż po złamaniach czaszki lub po urazach tępem narzędziem powstają prócz licznych pęknięć kości czaszki także pęknięcia przewodu wzrokowego i krwotoki do pochew nerwu ocznego. Takie pęknięcia mogą czasem obejmować oba przewody oczne. Ale nawet już sam krwotok do pochew czaszki (*subdurales Hämatom*) może przeciągnąć się do pochew obu nerwów ocznych (przypadek Uhthoffa) i wcale nie musi być przytem pęknięcia lub złamania kości. Następstwem tego są nacieczenia tkanki nerwowej i krwotoki tarczy i siatkówki.

W opisanym przypadku najprawdopodobniej ma się do czynienia z krwotokiem do pochewek nerwu ocznego. Lecz niestety nie badano wówczas (przy pierwszym jego pobycie w szpitalu) bystrości wzroku ani dna oka, a silniejsze upośledzenie wzroku nastąpiło dopiero po kilku miesiącach, co zmniejsza genezę zaniku nerwu ocznego w połączeniu z urazem. Można tylko przypuścić, iż przypuszczalany uraz mógł tylko stopniowo spowodować zanik n. ocznego, ponieważ zaś nie badano oka w tym kierunku, nie można w tym razie uważać wspomnianego urazu za pewny etyologiczny moment; przeciwnie autor widzi się zmuszonym uważać atrofię jako *tabes dorsalis incipiens*, gdyż musimy też przyznać, iż ślepota bybyłaby też nastąpiła na podstawie *tabes*, nawet, gdyby nie było urazu czaszki, gdyż w niektórych — wprawdzie bardzo rzadkich! — przypadkach zanik nerwu ocznego należy do najpierwszych objawów *tabes dorsalis*.

Nieco o prognozie złośliwych nowotworów naczyniówki (Zur Prognose der bösartigen Aderhautgeschwülste.). Prof. Goldzieher z Budapesztu.

Hirschberg*) udowadnia, iż nawet najwcześniejsza enukleacya oka z mięsakiem naczyniówki nie chroni od przerzutów i że takowe nawet po 9ciu latach mogą spowodować zgon chorego. Można wprawdzie przez wczesny zabieg operacyjny uchronić oko od nawrotu miejscowego, lecz nie można ze stanowczością twierdzić, — chociażby przez szereg lat nie było objawów takich, — iż chory jest bezwzględnie ocalony.

U 55letniego urzędnika kolejowego rozpoznał autor mięsak ciała rzęskowego na prawem oku. *Vis* = 0,2. Wyjęcie oka; badanie drobnowidowe wykazało, iż główna część nowotworu, jako czarna masa, obejmowała silnie zwiększone ciało rzęskowe, a mniejszy płaski guz znajdował się niżej w naczyniówce i brunatno przeświecał przez przyrośniętą siatkówkę.— Po 10 latach chory zgłosił się powtórnie do szpitala i przy tej sposobności skarżył się na silne bóle w krzyżach; zrazu uważano je za gośćcowe. Dopiero dokładne badanie kliniczne wykazało, iż oko lewe było prawidłowe, prawy oczodół nie wskazywał żadnych objawów nawrotu mięsaka, podobnie nie było żadnych objawów ze strony wewnętrznych organów, ale za to rozpoznano nowotwór w stosie pacierzowym (część lędźwiowa) i liczne melanotyczne guzy na skórze.

Po trzech miesiącach nastąpiła śmierć; obdukcyi nie było.

*) Berl. klin. Wochenschrift. 1904. Nr 4 i 5.

Urazowe wypadnięcie gruczołu łzowego i wyłuszczenie tegoż (Der traumatische Vorfall der Thränendrüse und die Zweckmässigkeit ihrer Extirpation.). Dr Stefano Santucci z Turynu.

Robotnik 21letni upadł ze schodów, przyczem uderzył prawem okiem o krawędź muru. Na zewnętrznej stronie prawej górnej powieki, poniżej odpowiedniego brzegu kości oczodołowej, rana poprzeczna, $1^{1}/_{2}$ cm długa, przez całą grubość powieki idąca, a z pośród rany sterczał gruczoł łzowy w postaci fasoli.

Zwichniętą część gruczołu odcięto, zaszyto fascyę *tarso-orbitalis,* a następnie i ranę. Gojenie prawidłowe, *per primam.* Zresztą oko i dno tegoż prawidłowe.

Autor zestawił w literaturze odnośnej 15 przypadków wypadnięcia gruczołu łzowego i dzieli te przypadki na dwa szeregi, zależnie od tego, czy zwichnięte gruczoły zostały utrzymane, lub nie.

1. Zwichnięte gruczoły zostały utrzymane z dobrym skutkiem w 8 przypadkach, z których siedm przypada na wiek dziecięcy, a jeden na wiek młodzieńczy (przypadek Purtschera miał 23 l.). Ten ostatni przypadek wraz z przypadkami Coppeza i Santucci'ego są jedynymi przypadkami wieku młodzieńczego, — wszystkie inne były w wieku dziecięcym, — i wszystkie trzy udowadniają, iż zwichnięcie gruczołu łzowego najczęściej powstaje w ten sposób, że uraz skierowany jest wprost na okolicę gruczołu, przyczem tkanka rozdziera się i zmusza gruczoł do wystąpienia ze swego leża.

2. Inni autorowie odcinali zwichnięty gruczoł bez żadnych szkodliwych następstw dla gałki.

Ponieważ nie wszyscy autorowie są za odcięciem zwichniętego gruczołu łzowego, autor wskazuje na to, iż najlepsze wyniki dały przypadki, gdzie gruczoł odcięto, i sam przemawia za odcięciem gruczołu, gdyż 1. uważa dokładną repozycyę gruczołu zwichniętego w tegoż pierwotne anatomiczne łożysko *(fossula lacrymalis)* za bardzo utrudnioną, a oprócz tego wskazuje na to, że 2. wogóle gruczoły (a więc i gruczoły łzowe) przez uraz lub przez przesunięcie gruczołu z pierwotnego łożyska bardzo łatwo ulegają zmianom histologicznym, jak to Coppez wykazał w swym przypadku (miesiąc po urazie gruczołu).

Dwa przypadki (Bistisa i Villarda) wykazują, iż odprowadzone gruczoły łzowe przeszły następnie w zanik i że zachowanie ich było bezcelowem.

Przeważna część fizyologów jest zdania, iż przy prawidłowych stosunkach usunięcie gruczołu wcale nie wpływa na zwilżenie gałki, gdyż zwilżenie gałki zależnem jest od spojówki gałki i od gruczołów spojówkowych (gruczoły Henle'go, Krause'go i gruczoły Ciaccio'a w chrząstce powiekowej.). Wydzielina gruczołu łzowego

w prawidłowych stosunkach równa się zeru i występuje ona dopiero pod wpływem zewnętrznych podrażnień na drodze odruchu.

Opht. Kl. Nr 9. 1904. (Ref. Dr Berezowski.).

Rzadki przypadek raka w rąbku rogówkowym (Eigenartiger Fall von Carcinom am Limbus corneae.). Dr E. Hauptmann.

Do autora zgłasza się wieśniak 54letni z powodu ciągłego, od dłuższego czasu występującego, krwawienia z prawego oka. Przed kilkoma laty chory zauważył, że mu coś rośnie na oku, ale ponieważ nie doznawał żadnych dolegliwości ani też krwawienia, nie zgłaszał się do lekarza, dopiero teraz, z obawy skrwawienia, szuka porady. Od strony skroniowej ze szpary powiekowej prawego oka wysterczała narośl mięsista, pokryta skrzepami krwi. Po opłukaniu widoczna wyniosłość podłużna, długości 5 mm, szerokości 3 mm, osadzona na szerokiej szypule na rąbku rogówkowym, dająca się zgłębnikiem obejść i unieść ponad podstawę. Powierzchnia tej wyniosłości nierówna, owrzodziała, rozpadająca się, a za dotknięciem brocząca. Wyniosłość ta, a raczej guz, opiera się o dolną powiekę i odwraca się ku przodowi. Zewnętrzna część rogówki zaćmiona, pokryła błonę unaczynioną, która kurczy się tuż przed brzegiem źrenicy; ma ona wejrzenie skrzydlika, z którego szyjki, wyrasta narośl. Zewnętrzna część spojówki gałki jest silnie nastrzykniętą. V pr. o $^5/_{20}$. Dołem wewnątrz rozpoczynający się na gałce skrzydlik. Leczenie: Wycięcie guza, który, badany drobnowidem, okazuje utkanie rakowe. Błonę unaczynioną usunięto sposobem Arlta przy operacyi skrzydlika, i założono dwa szwy spojówkowe. Błonę unaczynioną zeskrobano, a miejsce przyrośnięcia szypuły przypalono galwanokauterem. Po 8 dniach rana spojówkowa zabliźniła się, a wewnętrzna część rogówki pokryła się unaczynioną tkanką bliznowatą. V pr. o. $^5/_{7.5}$. Odwinięcie powieki ustąpiło. W dwa lata później oglądany chory nie okazywał nawrotów choroby. Przypadek ten tłómaczy autor w ten sposób, że ze skrzydlika powstało najpierw *papilloma*, później *carcinoma*.

Przypadek schorzenia plamki żółtej po wyjęciu odłamka żelaza, umiejscowionego w siatkówce (Ein Fall von Erkrankung der Macula nach Extraction eines der Netzhaut aufsitzenden Eisensplitters.). Dr Drucker.

Siedmnastego maja 1902 r. przy robocie ślusarskiej wpadł robotnikowi do lewego oka drobny odprysk żelaza, powodując lekki ból i krwotok. Chory zaraz udał się do kliniki. Badanie wykazuje

małą linijną rankę dołem, nieco ku wewnątrz od brzegu rogówki. Wziernikiem widoczny kawałek ciała metalicznego w siatkówce, ku dołowi, na zewnątrz od plamki żółtej, ciało to otoczone rąbkiem krwi wynaczynionej. Wynik badania sideroskopem dodatni. Operacya za pomocą ręcznego magnesu Hirschberga. W narkozie chloroformowej cięcie poprowadzone w kierunku południkowym dołem zewnątrz. Zaraz po przyłożeniu magnesu do rany odłamek żelaza daje się wyciągnąć, przyczem pokazuje się perełka ciała szklistego. Założono dwa szwy spojówkowe. Wydobyty drobny, kończysty odprysk żelaza był długi 2·5 mm, szeroki 1·75 mm, gruby 2 mm.

Po zdjęciu opatrunku badana bystrość wzroku wynosiła po rozszerzeniu źrenicy *V* l. o. $^6/_{36}$. Hp. 0·5 D, przyczem autor, badając dno oka, dostrzegł zmiany w plamce żółtej. Stosowane były środki napotne, wstrzykiwania 3⁰/₀owego rozczynu soli pod spojówkę i *kali jodatum*.

Dwa lata później badany powtórnie, okazuje chory małe ruchome zmętnienie ciała szklistego. Wziernikiem widoczny także tylny koniec blizny, odpowiadający miejscu, gdzie było ciało obce; od plamki żółtej ku dołowi, od skroni, w odległości nieco większej, niż odległość plamki od tarczy, trójkątna czarna plama wielkości połowy tarczy. W środku plamki żółtej małe, poprzeczne, żółtobrunatne miejsce, niewyraźnie odgraniczone.

V pr. o. $^6/_8$ − 6 + 0·5 D ◯ cyl. ± nl.
l. o. $^6/_{24}$ + 0·75 D ◯ cyl. ± nl.

Pole widzenia lewego oka okazuje lekkie zwężenie, odpowiadające bliźnie pooperacyjnej. W środku pola widzenia podłużne owalne skotoma.

Chociaż ciało obce w krótkim czasie po urazie usuniętem zostało, a tkwiło w pewnej odległości od plamki żółtej, to jednak zmiany wystąpiły w samej plamce. Autor tłómaczy ten przypadek urazem, już to uszkodzeniem siatkówki, przyczem mogły również zadziałać pewne bodźce chemiczne wskutek obecności ciała obcego. Te czynniki miały przyczynić się do schorzenia siatkówki, a zwłaszcza w miejscu jej najczulszem, w plamce żółtej.

Dr Berezowski.

O trepanacyi twardówki przy bolesnej ślepocie z powodu jaskry (Über Trepanation der Sclera bei schmerzhafter Glaucomblindheit.). Dr Prof. Konrad Fröhlich.

Trepanacya twardówki do dnia dzisiejszego bardzo niewielu miała zwolenników. W przypadkach jaskry, połączonej z silnymi bólami i ślepotą, stosowano raczej irydektomię, sklerotomię, a osta-

tecznie enukleacyę lub ewisceracyę. Z pomiędzy nielicznych specyalistów chorób ocznych prof. Fröhlich ogłosił kilka przypadków trepanacyi twardówki, które, prócz jednego, przebiegały pomyślnie o tyle, że uwalniały chorego od silnych bólów, na które inne środki nie pomagały. Operacyę tę wykonywał w następujący sposób:

Za pomocą nożyczek prostych tworzy się płat spojówkowy, czyniąc jedno cięcie wzdłuż dolnego brzegu mięśnia zewnętrznego prostego 10—12 mm długości, następnie drugie wzdłuż zewnętrznego brzegu mięśnia prostego dolnego, końce przyrogówkowe tych cięć łączy się trzeciem cięciem, przez co powstaje płat spojówkowy, który odpreparowywując, odgina się w kierunku równika gałki.

W miejscu odsłoniętej spojówki, poza ciałem rzęskowem, przykłada się koronę trepanu i wycina krążek twardówki. Następnie za pomocą szwów przytwierdza się płat spojówkowy w jego pierwotnem miejscu. Autor używał trepanu Hippel'a o 5milimetrowej koronie. Przypadki przez Fröhlicha operowane goiły się w ciągu 10—14 dni, pod zwykłą opaską, którą od czwartego dnia zastąpiono celuloidową muszlą. W wypadkach, gdy trepanacya twardówki się nie udaje, poleca autor wypaproszenie gałki. Przecina on cztery mięśnie proste, następnie rogówkę w południku poziomym, a po wyłyżeczkowaniu zawartości gałki tamponuje ją, po przepłukaniu płynami antyseptycznymi. Założony opatrunek pozostaje dni kilka, poczem po obfitem opłukaniu i odwilżeniu tamponu wyjmuje się go. Przy pewnej cierpliwości przy takiem postępowaniu miał autor zyskiwać pomyślne wyniki.

Sposoby wykrycia symulacyi jednostronnej ślepoty lub niedowidzenia (Amaurose et amblyopie unilatérales, épreuves de simulation.). W. Nicati. Arch. d'Ophtalm. 1904, Nr 2.

Obydwa sposoby, które autor opisuje, są tylko odmianami zasadniczej metody wykrywania symulacyi, polegającej na tem, że niespostrzeżenie zamieniamy dwuwidzenie jednooczne na dwuwidzenie obuoczne. Zasada ta może być w praktyce w rozmaity sposób spożytkowana. Obecnie wzbogaca autor dwiema nowemi metodami arsenał lekarza-znawcy. Pierwszą z nich wykonywa on w sposób następujący: Poleciwszy badanemu spoglądać na płomień świecy, ustawia przed okiem widzącem pryzmat 5^0 lub 6^0 i wykonywa tym pryzmatem szybkie poruszenia, to odsłaniając, to znów zasłaniając nim źrenicę. Powstaje przez to *diplopia*, która jest równocześnie i jednooczną i obuoczną (nb., jeśli drugie oko jest widzące). Zajmując uwagę badanego pytaniami, w jakim kierunku rozstawione są podwójne obrazy,— a kierunek możemy często zmieniać, zmie-

niając ustawienie krawędzi poruszanego pryzmatu — zmniejszamy niespostrzeżenie wydatność poruszeń tak, żeby teraz pryzmat nie usuwał się już poza obręb źrenicy, lecz żeby ją stale zasłaniał. Obiecnie dwuwidzenie jest już wyłącznie obuoczne i jeśli badany wcąż na zapytania podaje kierunek rozstawienia obrazków, to tem samem zdradza się, że jest symulantem. Jeżeli z chwilą ograniczenia ruchów pryzmatu diplopia znika, to przemawia to za rzeczywistą ślepotą drugiego oka.

Jeżeli badany ma tylko amblyopię na oku, które za ślepe podaje, wtedy poznaje obrazek tego oka po mniejszej wyrazistości i to czyni próbę mniej pewną. W takim razie można za pomocą szkła wypukłego obniżyć bystrość wzroku oka lepszego i zrównać ją w przybliżeniu ze wzrokiem oka niedowidzącego, poczem niejednokrotnie próba jeszcze się udaje.

Sposób opisany nie pozwala jednak oznaczyć bystrości na oku, które symulant za ślepe podaje. Aby i to uzyskać, podaje autor drugą metodę: Zamiast pryzmatu, używa płytki ze szkła mlecznego, którem porusza przed okiem widzącem w ten sam sposób, jak przy pierwszej próbie. Jak długo płytka raz poraz zasłania i odsłania źrenicę, ruchy jej nie przeszkadzają badanemu przeczytać całej tablicy Snellena, nawet, jeśli drugie oko jest rzeczywiście ślepe. Z chwilą jednak, gdy amplitudę ruchów zmniejszymy i przestaniemy źrenicę odsłaniać, badany może widzieć tylko drugiem okiem, i jeśli i teraz czyta jeszcze litery z tablicy, to tem samem zdradza się i zarazem pozwala nam oznaczyć bystrość wzroku tego oka, na którem udaje ślepotę. *K. W. Majewski.*

Stereoskopia i projekcya wzrokowa (Stéréoscopie et projection visuelle.). H. Parinaud. Ann. d'Ocul. 1904, Z 4.

W pracy tej uzasadnia autor i rozwija szczegółowo swoją teoryę widzenia stereoskopijnego, zaznaczoną już pokrótce w jego dwóch dawniejszych dziełach (*„La vision“* i *„Le strabisme et son traitement“* *). Teorya ta streszcza się w następujących trzech zdaniach:

1. Widzenie stereoskopijne, uzyskane zapomocą umyślnie na ten cel zbudowanych przyrządów, nie przychodzi do skutku przez zjednoczenie (fuzyę) figur lub rysunków, lecz przez zjednoczenie urojonych obrazów tych figur lub rysunków.

2. Umiejscowienie tych obrazów urojonych w przestrzeni — jest różne, zależnie od tego, czy ich projekcya odbywa się z identycznych, czy z nieidentycznych punktów obu siatkówek.

3. Zjednoczone obrazy jednooczne umiejscawiamy zawsze

---

*) Por. Post. Ok. 1899, str. 36 i 1901, str. 446.

w punkcie przecięcia się obu osi projekcyjnych, czy to pierwszorzędnych, czy wtórorzędnych.

Przez pierwszorzędną oś projekcyjną rozumie autor linię poprowadzoną od plamki żółtej przez punkt węzłowy do tego punktu przedmiotu, na którym chwilowo nasz wzrok spoczywa. Osie wtórorzędne są to linie poprowadzone od różnych punktów otaczających plamkę żółtą przez punkt węzłowy oka do różnych punktów przedmiotu. Przy patrzeniu obuocznem osie pierwszorzędne wychodzą z obu plamek żółtych,. a zatem z punktów *par excellence* identycznych. Osie wtórorzędne mogą wychodzić bądź z punktów identycznych, bądź też z punktów nieidentycznych. Od czasów Donders'a uchodzi za rzecz niewątpliwą, że tylko te punkty, które wytwarzają obrazki na identycznych miejscach obu siatkówek, widziane są pojedynczo Wszystkie te punkty objęte są tak zwanym *horopterem*, wszystkie inne zaś punkty widziane są podwójnie i jest to dwuwidzenie fizyologiczne. Parinaud wykazuje przeciwnie, że i te części widzianych przedmiotów, których obrazki padają na nieidentyczne miejsca obu siatkówek, mogą być widziane pojedynczo, że zatem wrażenia obuoczne, leżące poza horopterem, mogą ulegać zjednoczeniu (fuzyi) i to właśnie twierdzenie jest jądrem jego teoryi widzenia stereoskopijnego.

Ażeby dobrze zrozumieć wywody Parinaud'a, trzeba się nauczyć wywoływać wrażenie stereoskopijne za pomocą najprostszych figur geometrycznych, ale bez użycia jakiegokolwiek stereoskopu, lub wogóle jakiegoś przyrządu.

Wykreślmy na papierze dwa koła jednakiej wielkości i umieśćmy ich środki w odległości w przybliżeniu równej naszej *distantia pupillaris*. Następnie wpiszmy w każde z tych kół po jednem kółku mniejszem i to nie współśrodkowo, lecz mimośrodkowo, tak, żeby oddalenie środków kół wpisanych było mniejsze niż oddalenie środków kół opisanych. Powstaną w ten sposób dwie figury symetryczne. Wpatrując się w te figury z odległości 20—30 cm przy zwolnionej o ile możności konwergencyi, co się najłatwiej udaje myopom, lub ludziom dotkniętym egzoforyą, dostrzegamy po małej chwili w środku między figurami najwyraźniej wypukły stożek ścięty. Obwód podstawy tego stożka stanowi koło opisane, a obwód przekroju, który się nam wydaje znacznie bliższym, stanowi kółko wpisane, ułożone teraz zupełnie *współśrodkowo* z obwodem koła wielkiego.

Jeśli, zamiast zwolnić konwergencyę, ustawimy oczy bardziej zbieżnie, niżby to odpowiadało oddaleniu kartonu, wtedy zamiast stożka wypukłego ujrzymy stożek wklęsły (wrażenie *pseudoskopijne*). Sztuka ta udaje się najłatwiej hypermetropom lub ludziom dotkniętym ezoforyą.

Zjawisko to tłómaczy Parinaud w następujący sposób: Zarówno przy zbyt zbieżnem, jak i przy za mało zbieżnem ustawieniu osi widzenia występuje *diplopia*, i to w pierwszym przypadku *dipl. homonyma,* a w drugim *dipl. cruciata.* Zamiast dwóch figur, zobaczymy zatem cztery, z których dwie środkowe ulegają fuzyi i dają wrażenie przedmiotu wypukłego, względnie wklęsłego, dwie boczne zaś nie zostają wcale zużytkowane do widzenia stereoskopijnego. Środki, a tem samem i obwody dużych kół obu figur środkowych wytwarzają obrazki na identycznych miejscach siatkówek, *eo ipso* widziane są pojedynczo i w takiej odległości, w jakiej się rzeczywiście znajdują. Środki natomiast kółek wpisanych nie przypadają na miejsca identyczne, zostają zatem umiejscowione w kierunku wtórorzędnych osi projekcyi, mianowicie w tym punkcie, gdzie się te obie osie przecinają. Otóż autor za pomocą bardzo prostej konstrukcyi wykazuje, że w razie, jeśli dwuwidzenie jest skrzyżowane, wtedy osie projekcyi przecinają się przed płaszczyzną figur, a stąd wrażenie wypukłości (widzenie stereoskopijne), jeśli zaś dwuwidzenie jest równoimienne, wtedy osie te przecinają się poza płaszczyzną figur, i wtedy odnosimy wrażenie stożka wklęsłego (widzenie pseudoskopijne). *K. W. Majewski.*

Przypadek conjunctivitis infectiosa Parinaud'i (Ein Fall von Parinaud'scher infektiöser Conjunctivitis.). Dr R. Jocqs w Paryżu. Ophth. Klinik, 1904, Nr 11.

Jocqs opisuje następujący przypadek: W maju 1902 przyprowadzono mu 9letniego chłopca, którego ojciec, lekarz z zawodu, podał, że już przed 3ema miesiącami przyszło do zropienia prawego gruczołu przedusznego. Ropę wypuszczono przez nacięcie. W kilka dni później wystąpił wśród objawów gorączkowych bolesny obrzęk gruczołów podszczękowych i równocześnie obrzmienie prawej górnej powieki. Badanie wykazało mierną wydzielinę, mierne opadnięcie górnej powieki, spowodowane jej znacznem zgrubieniem, zwłaszcza w zewnętrznej połowie. Spojówka chrząstkowa powieki górnej gęsto usiana ziarnistościami wielkości i postaci małych ziarn prosa. W zewnętrznej części spojówki znajdują się prócz tego zgrubienia i wyrośle nieregularnej postaci. Badanie mikroskopowe skrawków wyciętych cząstek zgrubiałej spojówki wykazało w pierwszym rzędzie utkanie przybłonkowe. Badanie bakteryologiczne nie było wyczerpującem, ponieważ nie założono hodowli. Prątków gruźliczych nie znaleziono.

Autor uważa opisany przypadek za postać chorobową zakaźnego zapalenia spojówki, opisaną w r. 1889 przez Parinaud'a, wykluczywszy sprawę gruźliczą i jaglicową, oraz nieżyt wiosenny.

Etyologia tego zapalenia spojówki ma być dotąd nieznaną, a za objaw znamienny uchodzi równoczesne zajęcie gruczołów.

W powyższym przypadku przyszło w ciągu dwóch miesięcy do zupełnego wyleczenia pod wpływem dwukrotnie wykonanego przypalenia granulacyi galwanokauterem. *K. W. Majewski.*

Ogólna etyologia przyrodzonych wad ocznych (Etiologie générale des malformations oculaires). Prof. Van Duyse. Arch. d'Opht 1904, Nr 2.

Pomiędzy zmianami ocznemi, z jakiemi nierzadko dzieci na świat przychodzą, należy odróżnić przyrodzone wady rozwojowe od przyrodzonych zmian chorobowych. Zdaniem autora, czynniki, które wywołują tak jeden, jak i drugi rodzaj zmian, mogą być te same. Zazwyczaj obwiniamy tu wpływ dziedziczności, pokrewieństwo rodziców, urazy i wstrząśnienia doznane przez matkę w czasie ciąży, działanie pewnych mikrobów, lub ich jadów, wreszcie działanie trucizn. Sposób, w jaki rozwijający się w macicy ustrój oddziaływa na te szkodliwe czynniki, zależy od okresu, w jakim one wpływ swój wywarły. Okres zarodkowy trwa, jak wiadomo, przez pierwszych 7 do 8 tygodni od chwili zapłodnienia jajka i po upływie tego czasu szpara zarodkowa gałki ocznej jest już zamknięta. Z początkiem trzeciego miesiąca wchodzi zarodek w okres rozwoju płodowego. Otóż Van Duyse wypowiada twierdzenie, że do okresu zarodkowego należy teratogeneza, a do okresu płodowego patogeneza wrodzonych zmian ocznych.

Autor przytacza cenne prace Dareste'a nad doświadczalnem wytwarzaniem wrodzonych potworności *in anima vili*. Wykazuje dalej, że na przeróżne szkodliwe wpływy oddziaływa młody ustrój w zakresie zarodkowym wyłącznie przez zatrzymanie lub zaburzenie w rozwoju i we wzroście poszczególnych części oka, te same zaś czynniki w okresie płodowym wywołują odczyn taki, jakiby wywołały w ustroju dojrzałym, a w pierwszym rzędzie odczyn zapalny, który pozostawia po sobie ślady w postaci różnych zmian przyrodzonych, nieraz z trudnością tylko dających się odróżnić od typowych wad rozwojowych. *K. W. Majewski.*

O krwotokach siatkówkowych przy złośliwej niedokrewności tasiemcowej (Ueber Netzhautblutungen bei perniziöser Bandwurmanämie). Doc. Czemołosow. Ophth. Klin. 1904. Nr 5.

W r. 1872 opisał Biermer złośliwą niedokrewność postępową (*anaemia perniciosa, progressiva, essentialis*) jako odrębną jednostkę chorobową, a w dwa lata później zwrócił uwagę Horner, że prawie stałym objawem, towarzyszącym tej chorobie, są

krwotoki siatkówkowe. W nowszych czasach wykazano, że zupełnie podobny obraz niedokrewności złośliwej może zależeć od obecności pewnych pasożytów w przewodzie pokarmowym, np. *botryocephalus latus*. Czemołosow spostrzegał w ostatniem siedmioleciu sześć przypadków ciężkiej niedokrewności, spowodowanej obecnością tego tasiemca, a to w kronsztadzkim i w petersburskim szpitalu marynarki. Cztery pierwsze spostrzeżenia ogłosił był już dawniej. Skończyły się one pomyślnie po spędzeniu tasiemca. W dwóch ostatnich pomimo właściwego leczenia przyszło do zejścia śmiertelnego. We wszystkich przypadkach badanie oftalmoskopijne wykazywało liczne krwotoki siatkówkowe. W ostatnim (6stym przypadku) wyjął autor w 24 godzin po śmierci jednę gałkę oczną i przeprowadził badanie mikroskopowe zmian chorobowych w siatkówce.

Wnioski autora są następujące:

1. Krwotoki siatkówkowe są stałym objawem towarzyszącym ciężkim postaciom niedokrewności tasiemcowej.
2. Co do postaci są one okrągłe, pasemkowate lub półksiężycowate i znajdują się najliczniej (lecz nie wyłącznie) w okolicy tylnego bieguna gałki, w sąsiedztwie naczyń. Dla rokowania mają te krwotoki niewątpliwie wielkie znaczenie.
3. Wynaczynienia przychodzą do skutku *per diapedesin*, ulegają wessaniu doszczętnie i nie wywołują w siatkówce żadnych zmian zapalnych.
4. Położone są one głównie we warstwie włókien nerwowych, skąd przedostają się do warstw zewnętrznych, nie przedzierają jednak nigdy *memb. limitans ext.*
5. Zmiany w drobnych naczyniach siatkówki znamionują się napęcznieniem jąder komórek warstwy śródbłonkowej.
6. Bystrość wzroku i inne własności czynnościowe oka nie ulegają zazwyczaj żadnemu upośledzeniu.
7. Opisane krwotoki siatkówkowe przy niedokrewności tasiemcowej nie różnią się niczem od takichże krwotoków, występujących w przebiegu złośliwej niedokrewności, opisanej przez Biermer'a, co przemawia za tożsamością obu tych postaci chorobowych.
8. Inne choroby krwi (skorbut, *purpura rheumatica*, *morbus maculosus Werlhofi)* można z łatwością odróżnić od niedokrewności tasiemcowej, gdyż pierwsze odznaczają się wielką skłonnością do zmian w skórze, a badanie oczu wykazuje w siatkówce oprócz wynaczynień także zmiany przyrody zapalnej, — a ostatnia zdradza się bardzo znamiennem wyglądaniem chorych, oraz brakiem zmian zapalnych w głębi oka, przy istniejących krwotokach siatkówkowych. *K. W. Majewski.*

Przypadek obustronnej skroniowej hemianopsyi po urazie, z połowiczną reakcyą źrenic (Ueber einem Fall von traumatischer bitemporaler Hemianopsie mit hemianopischer Pupillenreaktion. Prof. Dr O. Lange. Kl. Monatsbl. f. Aghk. Maj. 1904.

W r. 1903 13 października 20letni pokrywacz dachów przy robocie na dachu kamienicy 12 metrów wysokiej spada na bruk, doznaje przytem licznych złamań i uszkodzeń kończyn, a nadto na czaszce odnosi ranę ziejącą, 5 cm długą, o brzegach zmiażdżonych, silnie krwią podbiegniętych, po prawej stronie czaszki, w okolicy skroniowej. Chory bezprzytomny, krwawi z ucha lewego i prawego otworu nosowego. Powieki prawego oka i spojówka gałki krwią podbiegnięte, co razem daje obraz pęknięcia kości u podstawy czaszki. Chorego tego bada autor po raz pierwszy po upływie kilku miesięcy, kiedy złamania i rany odniesione prawie zupełnie się wygoiły. Chory skarży się na zaburzenia wzrokowe, które wystąpiły na drugi dzień po opisanym przypadku, gdy oprzytomniał.

Badanie oczu zewnętrznie nie okazuje nic nieprawidłowego, ruchomość gałek ocznych prawidłowa, nie ma podwójnego widzenia. Na rogówkach przy bocznem oświetleniu widoczne dwie bardzo nieznaczne, szare plamki.

Źrenice średnio rozwarte, równej wielkości, oddziałują obydwie prawidłowo, tak wprost, jak i współczulnie; reakcya przy zbieżności utrzymana. Badanie wziernikiem wykazuje tarcze nerwów wzrokowych nieco bledsze, o granicach ostrych, wyraźnych, naczynia siatkówki prawidłowe. V pr. o. $^6/_8$ Em., l. o. $^6/_{10}$ Em. Akomodacya obustronnie osłabiona c + 2 D : 25 cm. drobny druk. W polu widzenia zupełny ubytek połowy skroniowej u obu ócz, aż do linii środkowej pola widzenia, gdzie granica ostro się zaznacza. W połowie oślepłej, w miejscu, odpowiadającem widzeniu naosiowemu, znalazł autor wycinek półkolisty o promieniu, sięgającym do 3^0, wrażliwy na światło. Część pola widzenia od strony nosowej przedstawia obuocznie granice prawidłowe, dla barwy białej i dla kolorów. Przy oświetlaniu naprzemian to skroniowej, to nosowej części siatkówki, występywało wybitne oddziaływanie źrenicy, tak wprost, jak i współczulnie, tylko przy oświetleniu siatkówki w części jej skroniowej.

Zmysł powonienia po stronie prawej prawie zupełnie zniesiony, smak bez zmian. Słuch lewego ucha nieco obniżony.

Zresztą badanie ogólne żadnych zmian nie wykazuje. Krwotok z lewego ucha, z prawego otworu nosowego, podbiegnięcie krwawe spojówki gałki i rana części miękkich na prawej stronie wskazują na pęknięcie czaszki u podstawy, przyczem musiał także uledz obrażeniu prawy *n. olfactorius*, a następnie *chiasma nervorum opti-*

corum, a mianowicie włókna skrzyżowane, tem bardziej, że tarcze nerwów wzrokowych są znacznie bledsze na powierzchni, gdzie według Mauthner'a przebiegają włókna skrzyżowane. Gdyby w tym przypadku uszkodzone były włókna nieskrzyżowane, wtedy po stronie nosowej pola widzenia musiałyby być ubytki, czego nie można było stwierdzić. Niedowład akomodacyi należałoby odnieść do prawdopodobnej ograniczonej wybroczyny w przedniej części dna komory IV. Chcąc wytłómaczyć połowiczne oddziaływanie źrenicy na światło wprost i współczulnie, przyjmuje autor połączenie obu jąder zwieracza, jak to podaje Birnheimer, który robił doświadczenia na małpach, przecinając w środku skrzyżowanie się włókien nerwów ocznych (kiedyto uszkodzone zostały tylko włókna skrzyżowane). Opisany przypadek rzuca pewne światło na przebieg włókien nerwu wzrokowego, na stosunek włókien nerwowych w *chiasma nervorum opticorum*, a także i na unerwienie siatkówki, które autor przedstawia w następujący sposób: Połowa siatkówki od strony nosa, licząc od plamki żółtej, unerwioną jest przez włókna skrzyżowanie w *chiasma n. opt.*, skroniowa zaś połowa zaopatrzoną przez włókna nieskrzyżowane. *Dr Berezowski.*

Hygiena oczna w miejskich szkołach w Montpellier (L'hygiène oculistique des écoles communales à Montpellier.). H. Truc i P. Chavernac. Rév. gén. d'Opht. 1904, Nr 5.

Jest to krótkie sprawozdanie z kontroli okulistycznej, jaką rozciągnięto nad szkołami w Montpellier od roku 1895. Na wstępie wyliczają autorowie warunki, jakim powinna odpowiadać wzorowa szkoła pod względem hygieny wzroku, a w dalszym ciągu następuje zestawienie danych, które wykazują, o ile szkoły miejskie w Montpellier warunkom tym odpowiadają. Komisya, której przewodniczy profesor okulistyki Truc, przeprowadziła też badanie bystrości wzroku u wszystkich uczniów i uczennic szkół niższych i średnich, i to na miejscu, t. j. w salach szkolnych, za pomocą optotypów Monoyer'a. Wszystkich zaś tych uczniów, u których stwierdzono obniżenie bystrości wzroku, badano następnie szczegółowo w klinice okulistycznej w kierunku wad refrakcyi*). Pomijam tu liczby sta-

*) Dr Wilkosz, fizyk miejski w Krakowie, poruszył myśl, że byłoby rzeczą pożądaną, aby wszystkie szkoły zaopatrzone były w odpowiednią ilość tablic Snellen'a. W każdej klasie powinna wisieć na ścianie taka tablica i nauczyciel, zazwyczaj gospodarz klasy, odpowiednio poinformowany, mógłby bez trudu przekonać się, którzy z uczniów nie posiadają prawidłowej bystrości wzroku. Byłoby wtedy jego obowiązkiem uczniów tych posłać do kliniki ocznej, względnie do okulisty, w celu dokładnego zbadania i uzyskania odpowiedniej porady, lub przepisu na okulary.

tystyczne, które nie mają znaczenia ogólniejszugo, a wspomnę tylko o metodzie oznaczania oświetlenia sal szkolnych, używanej przez autorów. Służył im do tego celu fotometr pomysłu prof. Truc'a. Jest to karton biały, na którym jedna i ta sama zwrotka tekstu wydrukowana jest pięciokrotnie czcionkami tej samej wielkości. Pierwsza zwrotka pokryta jest jedną płytką szkła zadymionego, druga dwiema takiemiż płytkami, trzecia trzema i t. d. Im lepsze jest oświetlenie danego miejsca w sali, tem bardziej zaciemniony druk jest w stanie przeczytać oko prawidłowe ze stałej odległości 33 cm. Wartość oświetlenia wyrażoną w świecach *„Étoile“* (szkoda, że nie w jednostkach powszechnie przyjętych) odczytuje się na skali biegnącej wzdłuż kartonu. Za pomocą tego prostego przyrządu dokonano pomiarów oświetlenia we wszystkich ławkach każdej ze sal szkolnych w Montpellier. — Sprawozdanie obejmuje w dalszym ciągu wyniki badań, dotyczących sprzętów szkolnych, ławek, pulpitów, tablic, map i obrazów ściennych, książek szkolnych, zeszytów, materyałów piśmiennych i t. d. i świadczy wymownie o godnej naśladowania dokładności i wszechstronności kontroli, jaką wymieniona komisya okulistyczna wykonywa nad hygieną wzroku w szkołach swego okręgu. *K. W. Majewski.*

IV. Z TOWARZYSTW.

XXXI zjazd Towarzystwa Oftalmologicznego w Heidelbergu 1903.
(C. d.).

Birch-Hirschfeld (z Lipska): *Działanie promieni pozafiołkowych na siatkówkę.*

Poczucie promieni pozafiołkowych wzmaga się po usunięciu soczewki, jak to ścisłe pomiary u ludzi operowanych jednostronnie z powodu zaćmy wykazują. Dlatego też oko, pozbawione soczewki, łatwiej uledz może zmianom chorobowym skutkiem naświetlenia, niż oko prawidłowe. Zmianom tym ulegają przedewszystkiem komórki barwikowe. Barwik, zbity w stanie fizyologicznym w małe grudki, rozpływa się jednomiernie po pierwoszczy, która pęcznieje i obejmuje liczne pęcherzyki, wypełnione jednostajnym, brunatnym płynem. Takie same zmiany wywołać można, olśniewając oko prawidłowe silnem światłem elektrycznem, same zaś pozafiołkowe promienie daleko trudniej do tego doprowadzają.

Olśnienie światłem słonecznem lub elektrycznem oka, pozbawionego soczewki, powoduje bardzo daleko idące zmiany; można

mianowicie wykazać wówczas rozpad i zanik komórek we wszystkich warstwach przybłonka barwikowego i przekrwienie w naczyniówce.

W zwykłych warunkach przy olśnieniu zmiany te nie mają tak groźnych rozmiarów ani tak wielkiego znaczenia, jak przy olśnieniu śniegiem.

Dyskusya.

Herzog wspomina, iż już przed kilku laty robił doświadczenia nad działaniem światła na dno oka i osiągnął przez silne naświetlanie ogniskowe zgorzeliny.

Naświetlając oko starego królika, zauważył on zaćmę w soczewce, która po upływie kilku dni zmniejszała się, aż wreszcie zupełnie znikała. U młodych królików nigdy tego wywołać nie był w stanie Powstanie zaćmy przypisuje on działaniu ciepła.

v. Hippel wspomina o przypadku porażenia konwergencyi i podwójnego skutkiem tego widzenia, w przebiegu *ophthalmia electrica*.

M. zur Nedden: *O złogach, polegających na rozwoju grzybów w przewodach łzowych.*

Kamienie te spowodowane być mogą przez różne grzyby z rodziny *streptothrix*, do których między innymi i promienica należy. Są to grzyby o rozmaitej sile chorobotwórczej. Niekiedy jednak i promienica podstawą wspomnianych złogów być może. Zachowuje się ona w tych przypadkach, jak każdy inny nieszkodliwy pasożyt, co nie wyklucza jednak, aby w danym razie i do ściany przewodu łzowego wniknąć nie mogła, powodując znany obraz kliniczny promienicy.

Rozstrzygnięcie, z którym gatunkiem grzyba w danym razie mamy do czynienia, jest bardzo trudnem.

Samo wejrzenie założonej hodowli i obraz drobnowidowy nie jest jeszcze rozstrzygającym. Decyduje w tych razach jedynie zaszczepienie zwierzęciu.

Dyskusya.

Blessig: W jednym przeze mnie leczonym przypadku kamicy przewodu łzowego badanie drobnowidowe wykazało promienicę.

Axenfeld wskazuje na analogię kamieni przewodów łzowych z takimiż tworami w przewodach śliniankowych, jak to Majocchi wykazał.

Z kamieni przewodów łzowych wyhodował prof. Axenfeld dwa rodzaje *streptothrix*, które żyją bez tlenu.

H. v. Krüdener (z Rygi): *O schorzeniu gruczołu łzowego.*

Autor miał sposobność badać cztery przypadki zapalenia gru-

czołu łzowego. W 3 przypadkach po bezskutecznem leczeniu wyłuszczono gruczoł. Badanie drobnowidowe wykazało naciek drobnokomórkowy, zwłaszcza części środkowych i w pobliżu przewodów gruczołowych położonych. W trzecim przypadku przyczyną zapalenia był *pneumococcus Fränkel-Weichselbaum.* W czwartym przypadku gruczoł zropiał. W ropie wykazano prątki influenzy i *bact. mucosae Abel.*

W jednym przypadku stwierdził autor po wyłuszczeniu gruczołów zmniejszenie się ilości wydzielanych łez, trwające przez dwa miesiące, poczem wszystko wróciło do stanu prawidłowego.

Z wyglądu zewnętrznego podobny do zapalenia gruczołu łzowego obraz dawał przypadek opadnięcia gruczołu łzowego u chorego, u którego cała spojówka była jaglicowo zmienioną. Pod powieką górną oka lewego zwieszał się załamek błony śluzowej, po rozcięciu którego spostrzeżono prawidłowy gruczoł łzowy. Gruczoł usunięto.

E. Jakoby z Bydgoszczy: *Tarcz zastoinowa, jako następstwo bąblowca w mózgu.*

Autor przedstawia preparaty dwóch odnośnych przypadków.

Przebieg choroby był w obu przypadkach jednakowy. Znamionował się bólem głowy, przelotnemi porażeniami i upośledzeniem wzroku.

Wziernikiem stwierdzić można było tarcz zastoinową i wybroczyny.

Sekcya wykazała w obu przypadkach częściowo zropiałego bąblowca groniastego, usadowionego na podstawie czaszki; okoliczne naczynia wykazywały *endarteriitis.* Komory boczne rozszerzone, wypełnione płynem.

Tarcz zastoinową tłómaczy autor wspomnianą *endarteriitis*, która spowodowała obrzęki.

Schloesser z Monachium: *Leczenie stanów podrażnienia nerwów czuciowych i ruchowych.*

Neuralgie, zwłaszcza nerwu twarzowego i trójdzielnego, są bardzo uporczywem cierpieniem, które się nieraz leczeniu wszelkiego rodzaju opiera. Autor starał się więc doświadczalnie znaleźć środek przeciwko temu cierpieniu. Środkiem takim okazał się alkohol.

Jeden gram alkoholu, wstrzyknięty w okolicę chorego pnia nerwowego, usuwa bezpowrotnie wszelkie dolegliwości.

W przypadkach *tic facial*, zastrzykiwał autor w okolicę *foramen stylo-mastoideum,* unikając skrzętnie obrażenia wszystkich większych naczyń. Aby się zaś przed wstrzyknięciem do samego nerwu uchronić, radzi autor wstrzykiwać powoli, po 0·5 grama, bacząc

pilnie, jak zachowują się mięśnie, zaopatrywane przez *n. facialis*. Dowodem, iż alkohol bezpośrednio do nerwu się dostał, jest nagłe jego porażenie. W takim razie należy igłę nieco wyciągnąć i koniec jej nieco na wewnątrz skierować. Porażenie zazwyczaj wkrótce mija, a objawy podrażnienia po takiem zastrzyknięciu zazwyczaj trwale ustępują.

Czasami tylko porażenie dłużej się utrzymuje; znika ono jednak ostatecznie pod wpływem zwykłego przy porażeniach leczenia.

Podobne dodatnie wyniki, jak przy nerwie twarzowym, osiągnął autor przez zastrzykiwania i do innych nerwów.

Zastrzykuje on przy nerwicach nerwów czystoruchowych 1 grm. 70%owego wyskoku, przy nerwicach zaś nerwów czuciowych 1·0 grm. 80%owego alkoholu.

Po zastrzyknieniu chory doznaje natychmiastowej ulgi, później pojawia się znów na kilka godzin bolesność i znika wreszcie bezpowrotnie.

D y s k u s y a.

N i e d e n przypomina, iż podobne wyniki osiągnąć można przez tak zwane zastrzykiwania H ü t t e r owskie 1%owego rozczynu karbolu do otoczek nerwu; zastrzykiwanie wyskoku wydaje mu się jednak lepszem.

P f a l z z Düsseldorfu: *Kliniczne spostrzeżenia nad skurczem i napięciem narządu akomodacyjnego.*

Obok refrakcyi środków łamiących i długości osi oka, wchodzi w grę przy oznaczaniu refrakcyi jeszcze i trzeci czynnik, t. j. *tonus*, czyli napięcie mięśniowe. Jest ono daleko większem u ludzi dalekowzrocznych, niż u krótkowidzów, gdyż ono przyczynia się do pokrycia dalekowzroczności utajonej tak, że zachodzi właściwie niestosunek pomiędzy akomodacyą a odległością widzianego przedmiotu.

Nadmierne takie napięcie przydarzyć się jednak może i u ludzi krótkowzrocznych, u których zatem myopia jawna będzie większą od rzeczywistej. Stan taki nadmiernego napięcia nazywa autor *„hypertonus"*. Powstanie tegoż tłómaczy się w sposób następujący. Akt akomodacyi jest odruchem, spowodowanym dążnością człowieka do dokładnego widzenia przedmiotów, bliżej niego położonych, i doświadczeniem, że akomodacya usuwa niewyraźność obrazów. Odruch ten powoduje równocześnie skurcz odpowiednich mięśni. Z biegiem czasu wspomniana ta droga tak się niejako uciera, iż skurcz mięśniowy powstaje za najmniejszem podrażnieniem, nawet wówczas, gdy nie jest potrzebnym, a nawet wręcz szkodliwym.

Okoliczność ta zachodzi niekiedy u młodych krótkowidzów, u których dążność dokładnego widzenia odległych przedmiotów skurcz

taki mięśni akomodacyjnych spowodować może. Ustawienie przed okiem odpowiedniego szkła wklęsłego przywraca równowagę pomiędzy akomodacyą a dążnością do dokładnego widzenia i usuwa tem samem przyczynę dla owego *„hypertonus"*.

Napięcie to może być jednakże nieraz korzystnem.

Mianowicie u ludzi dotkniętych niezbornością może taki niejednomierny skurcz mięśnia rzęskowego pokryć tę wadę; zdolność ta nie przekracza jednakże granicy 1·0 D.

Drugim rodzajem niezbornego napięcia mięśnia rzęskowego jest jego zdolność przyzwyczajenia się do niezbornego załamywania światła.

Przykładem tego jest przypadek, dokładnie przez samego autora zbadany. Po dokładnem zbadaniu, zapisał on choremu szkła cylindryczne.

Po kilku latach ten sam chory zgłosił się po raz drugi, z prośbą o nowy przepis na szkła, gdyż dawne mu się zbiły.

Przy badaniu okazało się, iż osie niezborności w porównaniu z dawniejszem ich ułożeniem przesunęły się symetrycznie na obu oczach o 15^0, zbliżając się bardziej do prostopadłych.

Na razie jednak chory szkieł z tem nowem ułożeniem osi nie przyjmował; dopiero po upływie kilku tygodni, w ciągu których stopniowo zmieniano osie, zbliżając je coraz bardziej do prawdziwego ułożenia, chory przywykł do właściwych mu szkieł, ale zato przez okulary z dawnem ułożeniem osi źle widział.

D y s k u s y a.

H ö d e r a t h przytacza przypadek skurczu akomodacyi u 14-letniego ucznia gimnazyalnego, którego prawe oko znacznie było upośledzonem, wykazując As = 6 D i amblyopię. Na lewem oku było Hp = 2 i As = 5 D. Na tem to oku wystąpił skurcz akomodacyi. Musiano choremu, by mu umożliwić pracę, dać szkło —10 D.

Po roku skurcz nagle ustępuje, chory przez właściwe mu szkła widzi dobrze, ale po upływie jednego roku znów się pojawia i trwa obecnie dalej. Wszelkie leczenie okazało się dotychczas bezskutecznem.

D y s k u s y a.

Zdaniem H e s s a zjawisko, że oś szkła cylindrycznego, podmiotowo oznaczona przez chorego, nie zgadza się z osią przedmiotowo oznaczoną, nie pozwala jeszcze na wniosek o częściowym skurczu mięśnia rzęskowego, gdyż należałoby tu uwzględnić jeszcze i zawiłe bardzo stosunki niezbornego załamywania się światła i odległość szkła cylindrycznego od oka.

A u g s t e i n zaznacza, że skurcz akomodacyi nigdy nie jest

samoistnem cierpieniem, lecz jednym z objawów choroby ogólnej, którą leczyć należy, by usunąć objawy oczne.

II. posiedzenie.

15 września 1903.

A. Peters z Rostoku: *O urazowych schorzeniach rogówki, ze szczególnem uwzględnieniem odczepienia się przybłonka tegoż.*

Powtarzanie się nadżerek rogówkowych bez ponownego urazu tejże tłómaczy autor wpływami nerwowymi. Uraz spowodował długotrwałe schorzenie zakończeń nerwowych w rogówce, czego dowodem przeczulica lub przeciwnie upośledzenie wrażliwości rogówki, utrzymujące się nieraz lata całe.

Wobec takiego stanu rogówki, bardzo łatwo, skutkiem sumowania się podniet, podobnie, jak i w innych nerwach (n. p. *supraorbitalis*), przyjść może do obrzęku surowiczego i złuszczenia się przybłonka.

W podobny sposób tłómaczy autor i zjawisko to, że niektóre wrzody pełzające w rogówce drążą w głąb, inne znów bardziej po powierzchni pełzają. Zależy to od rozmieszczenia nacieku w rogówce, który zmniejsza jej odporność na działanie jadów.

Dyskusya.

Schirmer: Zmiany zapalne nie muszą być pierwotną zmianą i podstawą dalszych zmian w rogówce, bo mogą to być również i wpływy bakteryi. Przybłonek może się zasklepić, a bakterye, w głębi, dalej rogówkę toczyć mogą, i to może być przyczyną wrzodów w głąb drążących.

Podobnego zdania jest i Fränkel.

Hippel (jun.) podnosi, że skoroby pierwotną zmianą przy owrzodzeniach rogówkowych był naciek surowiczy, to musiałby on na obwodzie bliżej naczyń być większym i tamżeby się większego zniszczenia rogówki spodziewać należało; tymczasem rzecz się ma odwrotnie: najgłębsze zniszczenie dotyczy zazwyczaj środka rogówki.

A. Wagenmann z Jeny: *Kazuistyka scleritis posterior.*

Skutkiem groźnych objawów, zmuszających do przypuszczenia guza śródgałkowego, wyjęto oko, w którem od 23 lat istniało odczepienie siatkówki. Badanie jednak wykazało, iż wszystkie te objawy spowodowane były naciekiem zapalnym ścian gałki ocznej. Najbardziej nacieczoną była twardówka.

Dyskusya.

Salcer badał histologicznie podobny przypadek, w którym *scleritis* i *episcleritis* spowodowały zakrzepy w tylnych naczyniach rzęskowych, czego następstwem było odczepienie naczyniówki i siatkówki. (D. n.) *Dr Liebermann.*

Zjazd międzynarodowy hygieniczny w Norymberdze wedle referatu Dra Gelpkego (4—9 kwietnia 1904.).

Członkowie zjazdu sekcyi okulistycznej wykazują, że szkoła w dzisiejszej swej postaci pod wielu względami przyczynia się do postępu wrodzonych wad wzrokowych, a niejednej wady jest ona wprost przyczyną.

Przedewszystkiem wykazać można, iż ilość krótkowzrocznych wzmaga się w szkołach średnich i to im wyższą badano klasę, tem więcej było chorych. Stosunkowo daleko więcej jest krótkowzrocznych chłopców, niż dziewcząt. W miarę, jak wzmaga się krótkowzroczność, podupada poczucie światła (Seggel).

Steiger w odczycie swoim *szkoła i astygmatyzm* wykazuje, iż główną przyczyną niedowidzenia uczniów klas niższych była niezborność.

Częstokroć objawia się ona pod postacią uporczywych bólów głowy i łatwego nużenia się, i w tych wypadkach przepisanie odpowiednich szkieł wszelkie dolegliwości usuwało.

Dr Gelpke: *Związek między okiem a wrodzonem i nabytem matołectwem.*

Prawie 70% dzieci w zakładach dla umysłowo upośledzonych wykazywało bądźto wady refrakcyi, bądz też przewlekłe zapalenia oczu. Stopień upośledzenia wzroku jest odwrotnie proporcyonalnym do stopnia upośledzenia umysłowego.

C. Hamburger (z Berlina): *„Podstawy teoryi prof. Stillinga co do powstawania krótkowzroczności“.*

Zwalcza w swym odczycie poglądy wymienionego autora, wykazując, że pomiary oczodołu u żywego człowieka żadnego nie mają znaczenia, gdyż rozmaicie one wypadną, zależnie od stopnia rozwoju tkanki tłuszczowej podskórnej. Co się tyczy bruzdy, jaką Stilling na gałkach ludzi krótkowzrocznych wykazywał, to, zdaniem autora, jest ona wynikiem hypotonii pośmiertnej gałki, a nie wynikiem pociągania przez mięsień skośny, jak to Stilling przypuszczał.

W. Goldzieher (z Budapesztu): *Przyczynek do leczenia owrzodzeń rzeżączkowych rogówki.*

Owrzodzenia rzeżączkowe radzi autor pokryć plastycznie spojówką gałki. Teoretycznie uzasadnia on to tem, iż wspomniane owrzodzenia powstanie swe zawdzięczają nie tyle wnikaniu drobnoustrojów w głąb rogówki, jak obumarciu tejże skutkiem utrudnionego przez silny obrzęk krążenia w spojówce. Pokrywając zaś czysto wypłukany wrzód krwawiącą powierzchnią płata spojówkowego, daje temu źle odżywionemu miejscu lepsze warunki do zabliźnienia się.

Operacyę wykonuje się w głębokiej narkozie.

Po dokładnem opłukaniu słabym rozczynem nadmanganianu potasowego wycina się uszypułowany płat spojówkowy, wierzchołkiem do rogówki zwrócony, i oddziela się go od tkanki podspojówkowej. Podobny, ale nieco mniejszy płat tworzy się na przeciwko, po drugiej stronie rogówki, poczem przeciąga się szew przez wierzchołki obu płatów. Jeżeli wrzód już przebił rogówkę i tęczówka wypadła, to można teraz wypadłą część odciąć i szew szybko zapętlić. Spojówka zrasta się z rogówką tylko w miejscach ubytków, cofając się powoli ze zdrowych jej miejsc.

Po operacyi przepłukuje się dokładnie worek spojówkowy, wkłada się doń nieco maści jodoformowej i zawiązuje się oko. Pierwsza zmiana opatrunku następuje po upływie dwóch dni

Dyskusya.

Dufour widział bardzo dobre wyniki po podspojówkowem zastrzyknięciu sublimatu.

Kuhnt nadmienia, że jego plastyka spojówkowa daje dobre wyniki nie tylko przy owrzodzeniach rzeżączkowych, ale i przy innego pochodzenia owrzodzeniach, obejmujących cały obwód rogówki. Technika operacyjna jest w takich razach nieco odmienną. Tworzy się mianowicie po obu stronach rogówki półksiężycowate płaty, złączone ponad i poniżej rogówki mostkiem z resztą spojówki. Płaty te obejmują więc, jak pierścień, z góry i z dołu przerwany, całą rogówkę. Oddzieliwszy oba płaty od ich podłoża, krzyżuje się je, t. j. płat skroniowy przyszywa się po stronie nosowej i naodwrót. Osiąga się przez to, iż owrzodzenia, znajdujące się w miejscu mostków, są również pokryte spojówką.

Ransehoff osiągnął bardzo dobre wyniki w ciężkich przypadkach rzeżączkowego zapalenia przymoczkami sublimatu 1:5.000, przy równoczesnem zakraplaniu do worka spojówkowego $10^0/_0$owego rozczynu protargolu. C. d. n.

Dr Liebermann.

V. ROZMAITOŚCI.

Stożek rogówkowy a choroba Basedowa. Ciekawy przypadek opisuje Ludwik Dor (w Rev. génér. d'Ophthalmologie. Czerwiec 1904), gdzie w następstwie podawanej grasicy cielęcej *(thymus)* po miesiącu nie tylko objawy Basedow'a znacznie się zmniejszyły, ale nadto i *keratoconus* ustąpił u obu ócz, mimo, że tylko na lewem operacya przez przypalenie galwanokaustyczne była wykonaną.

W.

Sekcya okulistyczna na XV kongresie lekarskim międzynarodowym w Lizbonie otrzymała zarząd. Prezesem wybrano prof. Sousa Refoios, wiceprezesami są Rodolpho Meyer i Mello Vianna, odpow. sekretarzem prof. Hygino de Sousa i Xavier da Costa.

X międzynarodowy kongres okulistyczny w Lucernie Przypominamy, że termin tego zjazdu przyspieszono tak, że odbędzie się on w dniach 14, 15 i 16 września, dzień zaś 17 poświęcony wycieczce.

Zgłoszenia wykładów przyjmuje prof. Mellinger w Bazylei, zgłoszenia przedmiotów dla mającej się urządzić wystawy okulistycznej (przyrządy, książki, figury, leki itd.) przyjmuje prof. Dr Siegrist w Bernie szwajc., a zamówienia pomieszkań Dr Stoecker, prezydent miejscowego komitetu w Lucernie.

Karta udziałowa kongresu kosztuje 25 frk.

VI. SPRAWY OSOBOWE.

Drowie Jerzy Lewinsohn i Herzog w Berlinie i W. Kraus w Marburgu, Wilhelm Reis w Bonn habilitowali się dla okulistyki.

Dr Rumszewicz wybr. wiceprezesem tow. lek. kijowskiego.

VII. KRONIKA ŻAŁOBNA.

Prof. Carlo de Vincentiis zmarł w Neapolu.